

**IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE**

IN RE APPLICATION OF: Kazuyuki NAGASAWA, et al.

GAU:

SERIAL NO: New Application

EXAMINER:

FILED: Herewith

FOR: MENU DISPLAYING METHOD AND COMMUNICATION APPARATUS

**REQUEST FOR PRIORITY**

COMMISSIONER FOR PATENTS  
ALEXANDRIA, VIRGINIA 22313

SIR:

Full benefit of the filing date of U.S. Application Serial Number , filed , is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §120.

Full benefit of the filing date(s) of U.S. Provisional Application(s) is claimed pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119(e): Application No. Date Filed

Applicants claim any right to priority from any earlier filed applications to which they may be entitled pursuant to the provisions of 35 U.S.C. §119, as noted below.

In the matter of the above-identified application for patent, notice is hereby given that the applicants claim as priority:

<u>COUNTRY</u>	<u>APPLICATION NUMBER</u>	<u>MONTH/DAY/YEAR</u>
Japan	2003-342565	September 30, 2003

Certified copies of the corresponding Convention Application(s)

are submitted herewith

will be submitted prior to payment of the Final Fee

were filed in prior application Serial No. filed

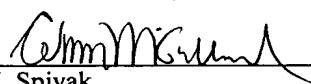
were submitted to the International Bureau in PCT Application Number  
Receipt of the certified copies by the International Bureau in a timely manner under PCT Rule 17.1(a) has been acknowledged as evidenced by the attached PCT/IB/304.

(A) Application Serial No.(s) were filed in prior application Serial No. filed ; and

(B) Application Serial No.(s)  
 are submitted herewith  
 will be submitted prior to payment of the Final Fee

Respectfully Submitted,

OBLON, SPIVAK, McCLELLAND,  
MAIER & NEUSTADT, P.C.

  
Marvin J. Spivak

Registration No. 24,913

**C. Irvin McClelland**  
**Registration Number 21,124**

Customer Number

**22850**

Tel. (703) 413-3000  
Fax. (703) 413-2220  
(OSMMN 05/03)

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 2003年 9月30日  
Date of Application:

出願番号 特願2003-342565  
Application Number:

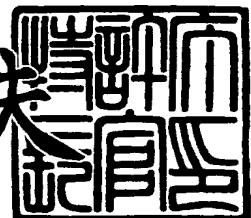
[ST. 10/C] : [JP2003-342565]

出願人 株式会社東芝  
Applicant(s):

2004年 2月18日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫



【書類名】 特許願  
【整理番号】 4LB0380201  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 G06F 3/00  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝 青梅事業所内  
【氏名】 永澤 和行  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都青梅市末広町2丁目9番地 株式会社東芝 青梅事業所内  
【氏名】 瀬川 佳奈  
【特許出願人】  
【識別番号】 000003078  
【氏名又は名称】 株式会社 東芝  
【代理人】  
【識別番号】 100083161  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 外川 英明  
【電話番号】 (03)3457-2512  
【手数料の表示】  
【予納台帳番号】 010261  
【納付金額】 21,000円  
【提出物件の目録】  
【物件名】 特許請求の範囲 1  
【物件名】 明細書 1  
【物件名】 図面 1  
【物件名】 要約書 1

**【書類名】特許請求の範囲****【請求項1】**

選択することで割り当てられた機能を実行させる複数のアイコンからなるメニュー画面を表示可能な携帯端末のメニュー画面表示方法であって、

前記メニュー画面に1枚の画像データの表示が指定されると、前記複数のアイコンそれぞれを輪郭線と文字によって表示することを特徴とする携帯端末のメニュー画面表示方法。

**【請求項2】**

選択することで割り当てられた機能を実行させる複数のアイコンからなるメニュー画面を表示可能な携帯端末のメニュー画面表示方法であって、

前記メニュー画面に1枚の画像データの表示が指定されると、前記複数のアイコンそれぞれを線からなる図形と文字によって表し、

アイコンが選択可能な状態にあるとき、前記線からなる図形の表示態様を変更して表示することを特徴とする携帯端末のメニュー画面表示方法。

**【請求項3】**

前記アイコンが選択可能な状態にあるとき、前記線からなる図形の表示個数を変更して表示することを特徴とする請求項2に記載の携帯端末のメニュー画面表示方法。

**【請求項4】**

各種指示を入力する操作部と、表示とを有し、メニュー画面の表示要求の入力があると、選択することで割り当てられた機能を実行させる複数のアイコンからなるメニュー画面を前記表示部に表示させる携帯端末であって、

画像情報を記憶する記憶手段と、

前記操作部の入力で前記メニュー画面に前記記憶手段に記憶されている画像の表示設定がなされると、前記複数のアイコンを輪郭線と文字から構成して表示する表示制御手段とを有することを特徴とする携帯端末。

**【請求項5】**

各種指示を入力する操作部と、表示とを有し、メニュー画面の表示要求の入力があると、選択することで割り当てられた機能を実行させる複数のアイコンからなるメニュー画面を前記表示部に表示させる携帯端末であって、

画像情報を記憶する記憶手段と、

前記操作部の入力で前記メニュー画面に前記記憶手段に記憶されている画像の表示設定がなされると、前記複数のアイコンを線から構成される図形と文字から構成して表示とともに、前記複数のアイコンのうち選択可能な状態にあるアイコンの図形の表示態様を変更させる表示制御手段と

を有することを特徴とする携帯端末。

**【請求項6】**

前記アイコンが選択可能な状態にあるとき、前記表示制御手段はアイコンを表す図形の表示個数を変更させることを特徴とする請求項5に記載の携帯端末。

【書類名】明細書

【発明の名称】携帯端末のメニュー画面表示方法及び携帯端末

【技術分野】

【0001】

本発明は、メニュー画面の背景画像を任意に選択又は変更することのできる携帯端末のメニュー画面表示方法及び携帯端末に関する。

【背景技術】

【0002】

携帯端末のメニュー画面には、各種機能を選択するためのシンボル的な画像で表したアイコンが複数個配置されるものがある。使用者は操作キー等を操作して、メニュー画面に表示されたカーソルをアイコンの1つに合わせた後、選択する操作を行う。

【0003】

このアイコンの表示を、固定的、画一的なものから、使用者の好みに応じてカスタマイズできるものにする発明がなされている（例えば、特許文献1参照）。この特許文献1に開示された発明は、使用者がアイコンを示す画像を任意の画像に置き換えることや、1つの画像ファイルを複数に分割し、各分割画像を個々のアイコンに割り当てることが開示されている。

【0004】

また、これ以外にも選択可能状態にあるアイコンを若干大きく表示することで、選択可能状態にあることを示す技術もある。

【特許文献1】特開2002-229705号公報（第2、3ページ、図3）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、近年では、メニュー画面などの表示態様をユーザが自己の好みに合わせてカスタマイズしたいとの要望があり、例えば、表示部（例えば、LCD（Liquid Crystal Display））の高精細化に伴って、好みに合った写真などを表示したいとの要望がある。

【0006】

ところが、待ち受け画面のように時刻や電波状態など、表示される情報が少ない場合は写真を表示させても視認性にそれほど影響はないが、メニュー画面のようにアイコンを多数表示させる場合には、表示している写真の上に多数のアイコンが表示されることとなって、写真の大部分が隠れ、視認性を大きく損なってしまう。

【0007】

上述の従来技術にあるように、アイコンを示す画像を変更したり、1枚の画像ファイルを分割して各アイコンに割り当てることで、ユーザの好みに合わせた表示状態を作り出すことが可能となるが、アイコン自体の表示は小さいために複雑な画像を割り当てるとは困難であるため写真をアイコンに用いることは困難である。これは選択可能状態にあるアイコンを若干大きく表示したとしても改善されるものではない。

【0008】

また、特許文献1にあるように1枚の画像ファイルを分割して複数のアイコンに割り当てる場合、1枚の写真が複数に分割されて各アイコンの表示位置に個別に表示されるため、写真の一体性が損なわれることになってしまう。更に、このような画像ファイルを分割するための処理に負荷がかかり、また、分割した画像を保存するためにメモリ領域を使用することでメモリの使用効率を低下させることになる。

【0009】

そこで、本発明は上記問題を解決するためになされたもので、多くのアイコンが表示されるメニュー画面のように背景画像（例えば、壁紙）の視認性に影響を当たるような場合でも、画像処理のために負荷がかかったり、メモリの使用効率の低下をまねくことなく、かつ操作性を悪化させることなしに選択された写真の一体性を保つことのできる携帯端末

のメニュー画面表示方法及び携帯端末を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

【0010】

上記目的を達成するために、本発明の携帯端末のメニュー画面表示方法は、選択することで割り当てられた機能を実行させる複数のアイコンからなるメニュー画面を表示可能な携帯端末のメニュー画面表示方法であって、前記メニュー画面に1枚の画像データの表示が指定されると、前記複数のアイコンそれぞれを輪郭線と文字によって表示することを特徴とする。

【0011】

また、本発明の携帯端末は、各種指示を入力する操作部と、表示とを有し、メニュー画面の表示要求の入力があると、選択することで割り当てられた機能を実行させる複数のアイコンからなるメニュー画面を前記表示部に表示させる携帯端末であって、画像情報を記憶する記憶手段と、前記操作部の入力で前記メニュー画面に前記記憶手段に記憶されている画像の表示設定がなされると、前記複数のアイコンを輪郭線と文字から構成して表示する表示制御手段とを有することを特徴とする。

【発明の効果】

【0012】

本発明によれば、背景画像に文字と輪郭から構成されたアイコンを重畳して表示するので、背景画像の一体性を保つことができる。また、カーソルを合わせたアイコンのデザインやサイズを変化させて、メニュー選択を見やすく容易にすることができる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0013】

以下、図面を参照して本発明の実施例を説明する。

【実施例1】

【0014】

以下、図1を参照して、本発明の実施例1を説明する。図1は、本発明の実施例1に係る携帯端末10の構成を表したブロック図である。図中のアンテナ1、無線部2及び変復調部3は、一般的な携帯端末10の構成に含まれるものと同じである。

【0015】

制御監視部4は、携帯端末10の各部の制御及び監視を行うもので、そのうち本発明に直接関連する部分を内部構成として図示している。まず画像メモリ制御部41は、外部メモリ用ドライブ5に装填された外部メモリ又はカメラ6から画像情報を取り込み、画像メモリ7への書き込みを制御する。次に操作制御部42は、操作部8における操作を受けて入力された情報を他の各部に伝達する。また表示制御部43は、画像やメッセージを表示部9に表示する。

【0016】

インターフェース部44は、変復調部3、画像メモリ制御部41、操作制御部42及び表示制御部43間のインターフェースである。外部からダウンロードされる画像情報は、アンテナ1及び無線部2で受信され、変復調部3で復調された後、インターフェース部44を経て画像メモリ制御部41から画像メモリ7へ書き込まれる。なお、携帯端末10のその他の構成（例えば受話器、送話器）は、本発明と直接関係がないので、図示を省略している。

【0017】

続いて、図2乃至図4を参照して、本発明の実施例1の動作について説明する。図2は、本発明の実施例1に係るメニュー画面表示方法のフローチャートである。また、図3及び図4は、表示部9に表示される画面の例である。

【0018】

まず、携帯端末10の電源がオンされると現在時刻や電波状態などを表示した待ち受け画面（図示せず）が表示され（図2のステップS1）、この状態で操作部8のメニュー表示機能が割り当てられているキーが押下されると、表示部9に図3（a）のようなメニュー

ー（初期メニュー）画面が表示される（図2のステップS2）。図3（a）には、無線端末に固定的に割り当てられている9種類のアイコンと、操作部8の特定のキーに割り当てられている機能を示すガイドが表示されている。

#### 【0019】

なお、同図において、51は9個のアイコンの1つを示し、文字やシンボル的な画像から構成されているが、その他のアイコンも同様の構成となっている。52は操作部8の操作によってアイコン間を移動し、あるアイコンが選択可能な状態（フォーカス）となっていることを示すカーソルである。また、53及び54は操作部8の特定のキーが押下によって選択される機能をガイド表示しており、この例では、特定のキーの押下によってユーザがカスタマイズしたメニュー（以下、マイメニューと呼ぶ）を表示することを示すMyMenuと編集メニューを表示することを示すOptionが表示されている。

#### 【0020】

なお、ガイド表示によって入力内容が示される特定のキーは各ガイドの表示位置の近傍に設けられ、ガイド表示の内容は、起動されているアプリケーションプログラムなどの携帯端末の状態によってそのときに特定キーに割り当てられている機能を表している。

#### 【0021】

また、この特定キーはソフトキーと呼ばれることがある。

#### 【0022】

図3（a）に示すメニュー画面が表示されているときに、ガイド表示53に対応した特定キーが押下されるとユーザによってカスタマイズされたマイメニュー画面が表示される（図2のステップS3）。なお、マイメニュー画面も図3（a）に示すメニュー画面と同じく9種類のアイコンから構成されており、各アイコンに割り当てる機能がユーザによって任意に設定されている点、及びマイメニュー画面が表示されているときのガイド表示53にはMenuが表示される点が異なっている。このMenuは、マイメニュー画面を表示させる際に押下した特定キーの押下によって初期メニューが表示されることを示すものである。

#### 【0023】

このマイメニュー画面が表示されているときに、ガイド表示54に対応した特定キーが押下されると（図2のステップS4）、表示部9には図3（b）のような編集メニュー画面が表示される（図2のステップS5）。

#### 【0024】

編集メニューには図3（b）に示すようにAssign MyMenu31、Edit Title32、Set Wallpaper33、Set Icon34の4つのメニューなどが表示されている。

#### 【0025】

この編集メニュー画面が表示されているときに、操作部8の操作によってAssign MyMenu31が選択されると（図2のステップS6）、マイメニュー画面に表示されるアイコンにどの機能を割り当てるかの編集が可能となる。ユーザは一覧表示された機能から所望とする機能を選択して任意のアイコンに割り当て、操作部8の決定キーを押すことで編集を完了させる（図2のステップS10）。

#### 【0026】

また、編集メニュー画面のEdit Title32が選択されると（図2のステップS7）、各アイコンに付けられている名称の編集が可能となる。ユーザは、編集対象のアイコン51を選択するとともに操作部8を用いて名称の変更、一部の修正などの編集を行い、操作部8の決定キーを押すことで編集を完了させる（図2のステップS10）。

#### 【0027】

また、編集メニュー画面のSet Wallpaper33が選択されると（図2のステップS8）、マイメニュー画面の背景画像が選択可能となる。Set Wallpaper33が選択されると、表示部9には図3（c）に示すような4つの画像55、56、57、及び58からなる背景画像選択画面が表示され、操作部8の操作によってカーソル

58を表示を希望する画像に移動させ、決定キーの押下によって背景画像の選択が完了する（図2のステップS10）。

#### 【0028】

なお、背景画像に設定する画像は、デフォルトで画像メモリ7に記憶されているもの以外にも、外部メモリ用ドライブ5に装填された外部メモリから読み込んだり、カメラ6や外部からダウンロードすることによって取得して、画像メモリ7に記憶させることができる。

#### 【0029】

ここで図3（c）の背景画像選択画面から画像58が選択されて決定キーが押されたとすると、表示部9に表示されていたマイメニュー画面は、図4（a）に示すように背景付きメニュー画面が表示される。

#### 【0030】

図4（a）の61は9つあるアイコンの一つを示しており、アイコンに割り当てられている機能を示す名称と輪郭から構成されている。なお、これ以外のアイコンも同様の構成となっている。

#### 【0031】

背景画像付きメニュー画面の特徴は、アイコンが文字及び輪郭から構成されるため、背景画像に設定された画像のほぼ全体が表示部9に視認性を損なうことなく表示されることである。

#### 【0032】

そして、編集メニュー画面のSet Icon34が選択されると（図2のステップS9）、マイメニュー画面で表示されている個々のアイコンの画像を変更することが可能となる。このとき、表示部9には、複数の画像がサムネイル形式や各画像を示す名称からなる一覧として表示され、ユーザはこの中から所望とする画像の選択を行い、画像変更を行いたいアイコンの画像の変更を行う。例えば、アイコン61にカーソル62を移動させ、この状態でガイド表示53に対応した特定キーを押して上記の編集処理を実行すれば、アイコン61に表示されている画像を別な画像に変更することができる。

#### 【0033】

なお、マイメニュー画面において、ガイド表示54以外の入力が行われた場合は、その入力によって指定された動作を行う（図2のステップS11）。

#### 【0034】

また、マイメニュー画面においてアイコンの表示位置を入れ替えることも可能であり、図4（b）はその一例を示している。例えば、カーソル62の最初の表示位置に近い位置に頻繁に使用するアイコンを設定するようにすることで操作性を向上させることができる。

#### 【0035】

その他、図4（c）に示すように、背景画像付きメニュー画面が設定されている状態で特定のアイコンを画像で表すことも可能であり、また、図4（c）に示すようにカーソル62の移動によって選択可能な状態にあるアイコンを表示部9の一部に拡大表示することも可能である。

#### 【0036】

また、上記の例では、各アイコンを輪郭と文字によって構成することで背景に設定された画像の視認性を損なわないようにしているが、これ以外にも、各アイコンを図5に示すように線から構成される幾何学模様と文字から構成することで同様の効果を得ることも可能である。

#### 【0037】

図5は幾何学模様と文字から構成されるアイコンの例を示すもので、例えば、同図に示されているように複数の円から構成される。図5（a）はアイコンが選択状態にないこと、つまり、上記の例でいうカーソルが表示されていない状態を示しており、図5（b）はアイコンが選択可能な状態にあること、つまり、カーソルが表示されている状態を示して

いる。つまり、選択可能な状態にあるアイコンでは幾何学模様の表示態様を変更することで選択状態にないアイコンとの区別を行っている。

#### 【0038】

なお、幾何学模様を構成するものは円に限定されるものでなく、三角形、四角形、ハート形などでも構わない。

#### 【0039】

また、図5では点線によって幾何学模様及び文字（アイコンに割り当てられている機能名称）を囲んでいるが、これは1つのアイコンの構成を分かりやすくするためのもので、表示部9にはこの点線は表示されない。

#### 【0040】

以上説明したように本発明の実施例1によれば、アイコンを透明にしたり部分的に別画像として拡大したりすることにより、背景画像の一体性及び視認性を保ちつつ操作性も向上させることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

##### 【0041】

【図1】本発明の実施例1に係る携帯無線通信装置のブロック図。

【図2】本発明の実施例1に係るフローチャート。

【図3】(a)は初期メニュー画面の一例、(b)は背景画像選択画面の一例。

【図4】(a)は背景画像付きメニュー画面、(b)はアイコンの入れ替えの一例を示した図、(c)はアイコンへの画像の割り当ての一例を示した図、(d)はアイコンの拡大の一例を示した図。

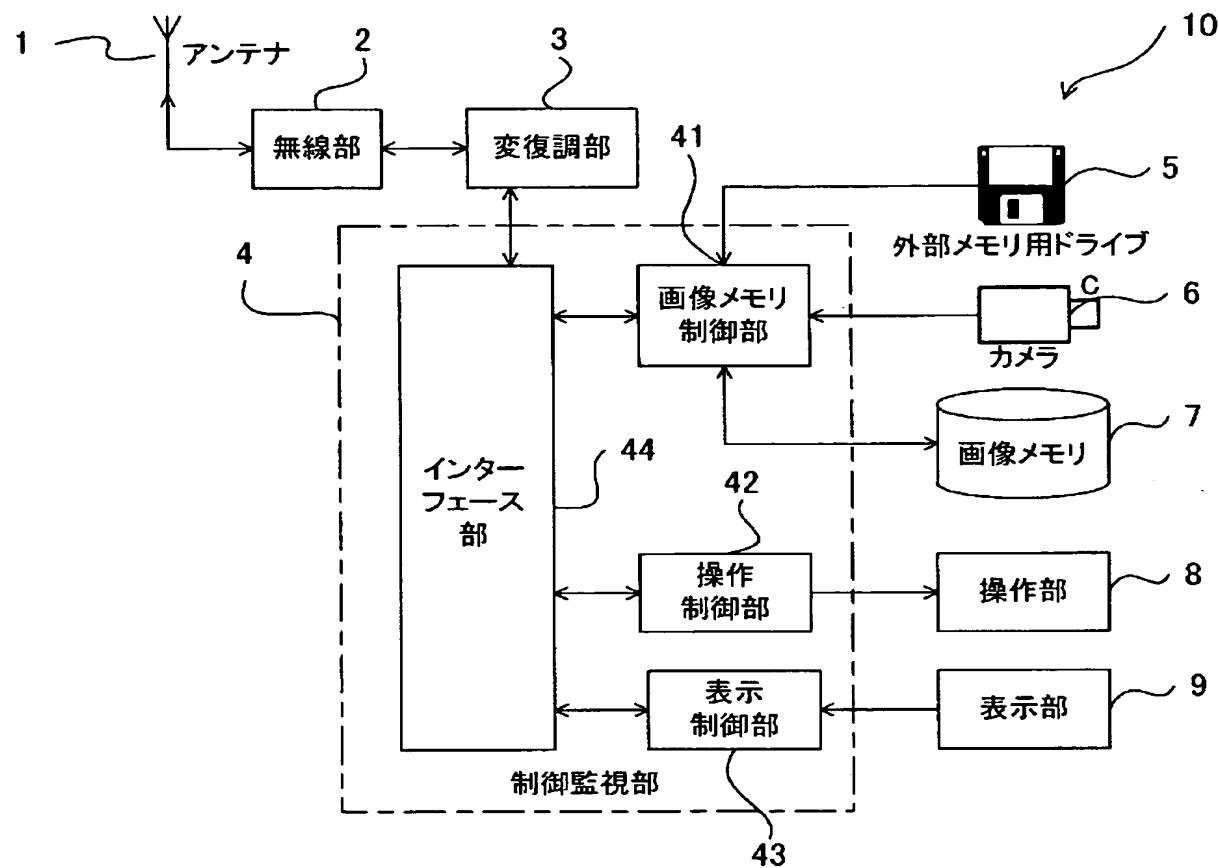
【図5】幾何学模様と文字から構成されるアイコンの例を示した図。

#### 【符号の説明】

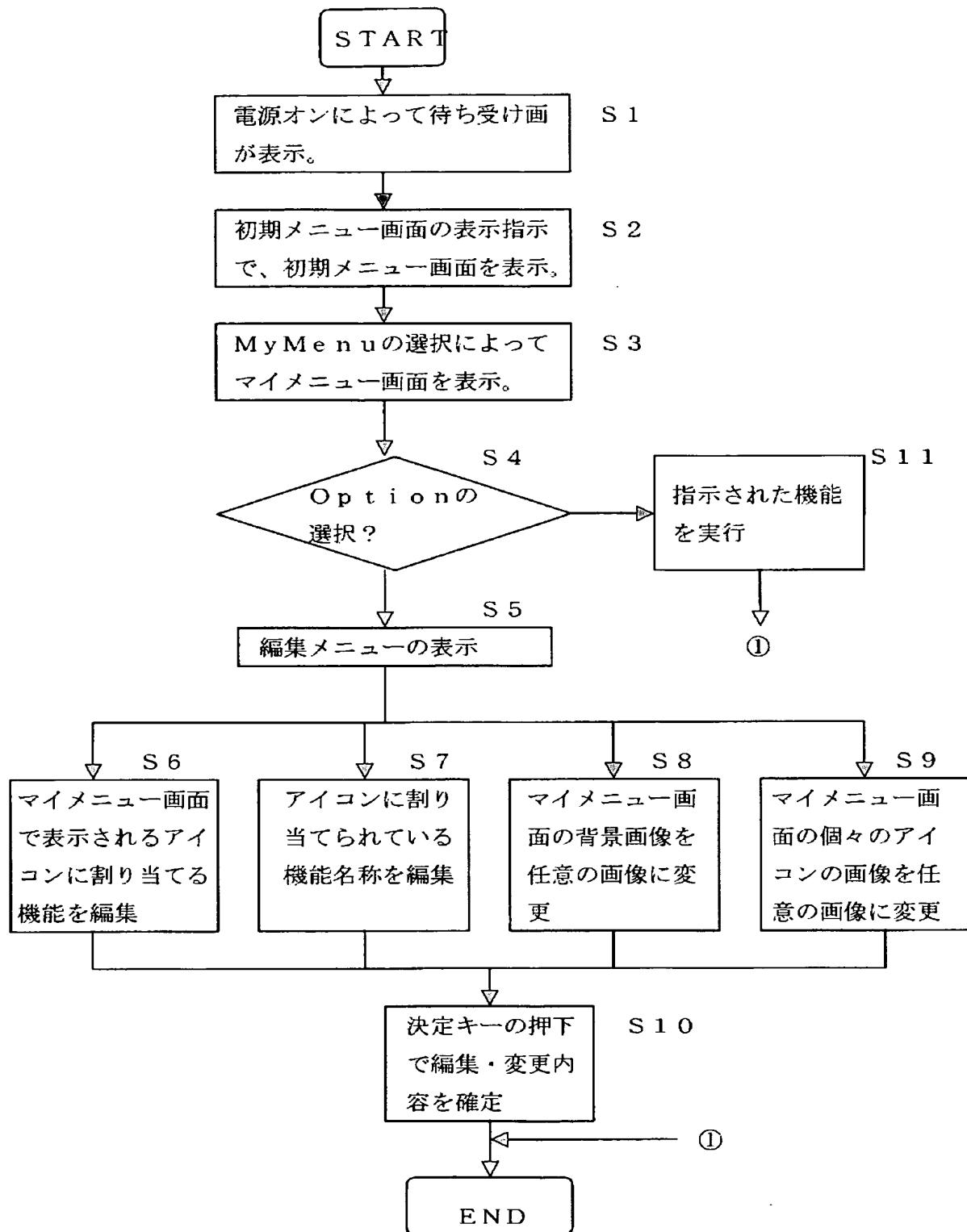
##### 【0042】

- 1 アンテナ
- 2 無線部
- 3 変復調部
- 4 制御監視部
  - 4 1 画像メモリ制御部
  - 4 2 操作制御部
  - 4 3 表示制御部
  - 4 4 インターフェース部
- 5 外部メモリ用ドライブ
- 6 カメラ
- 7 画像メモリ
- 8 操作部
- 9 表示部
- 5 1、6 1 アイコン
- 5 2、6 2 カーソル
- 5 3、5 4 ガイド表示
- 5 5、5 6、5 7、5 8 4種類の画像
- 6 3 画像を割り当てたアイコン
- 6 4 拡大したアイコン

【書類名】図面  
【図1】



【図2】

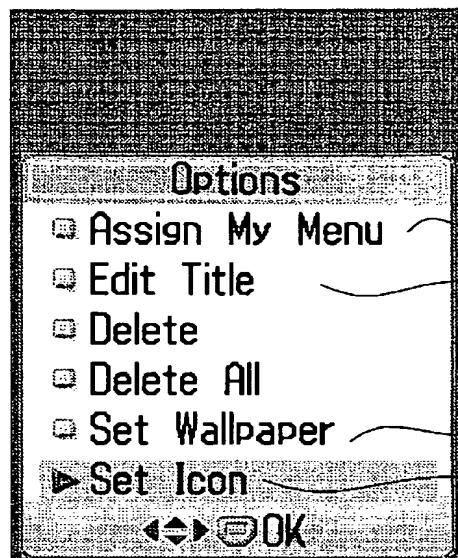


【図3】

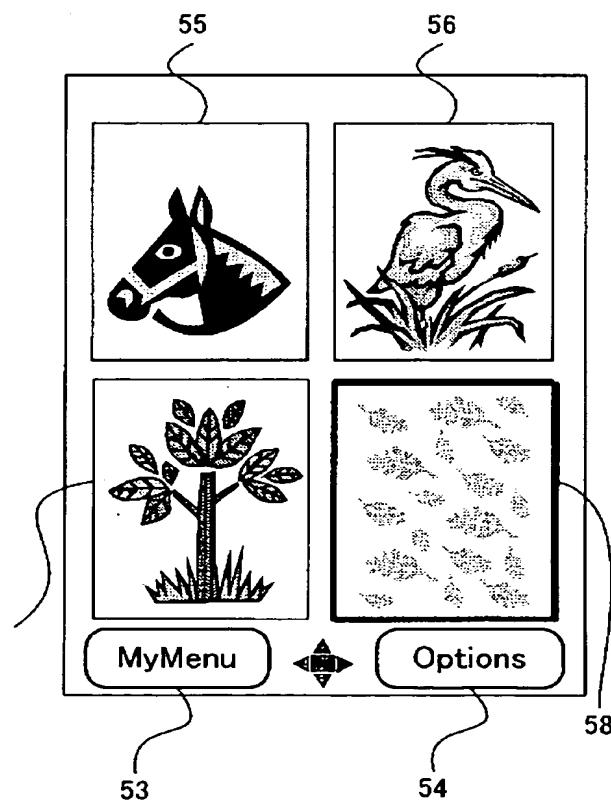
(a) 初期メニュー画面



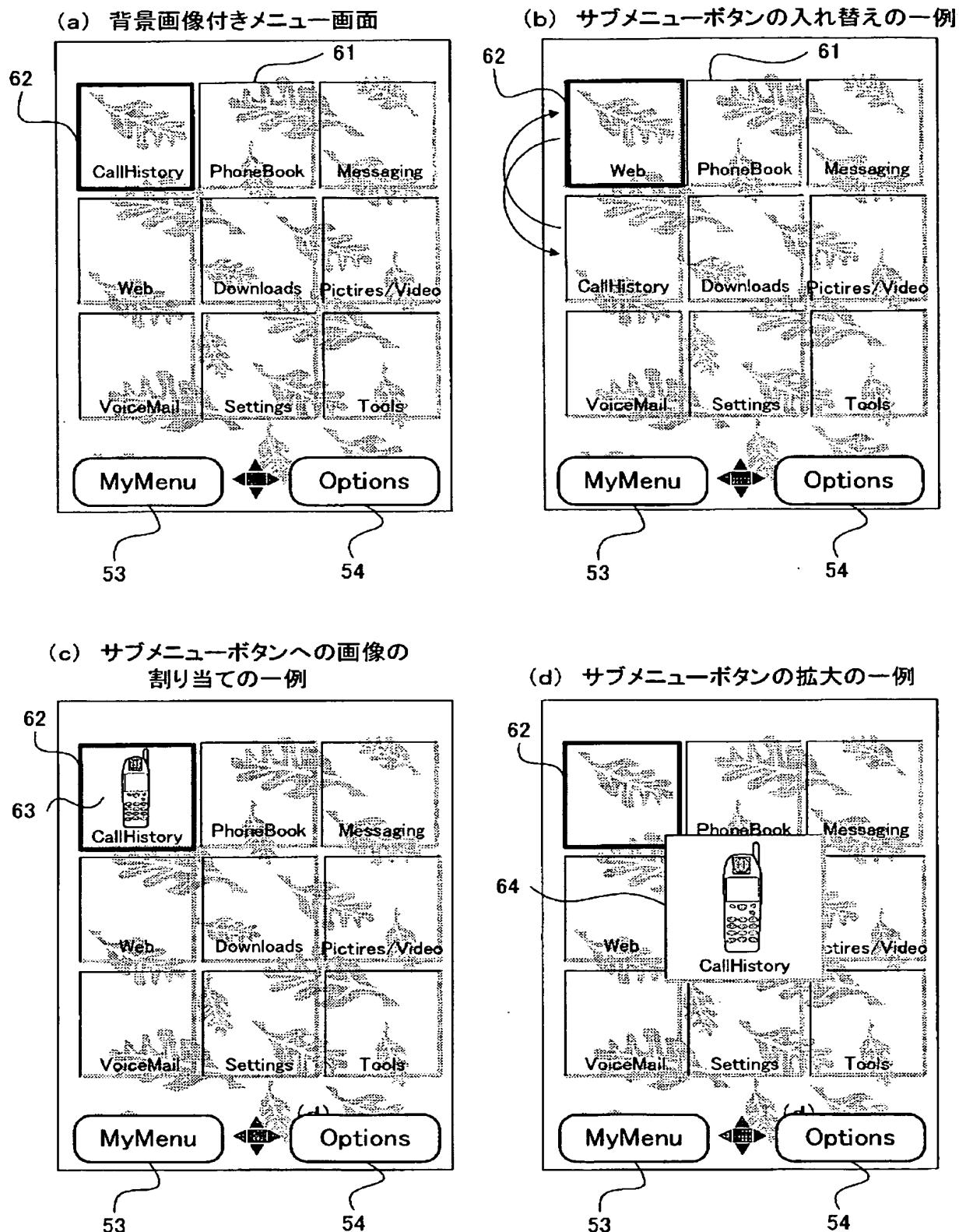
(b)



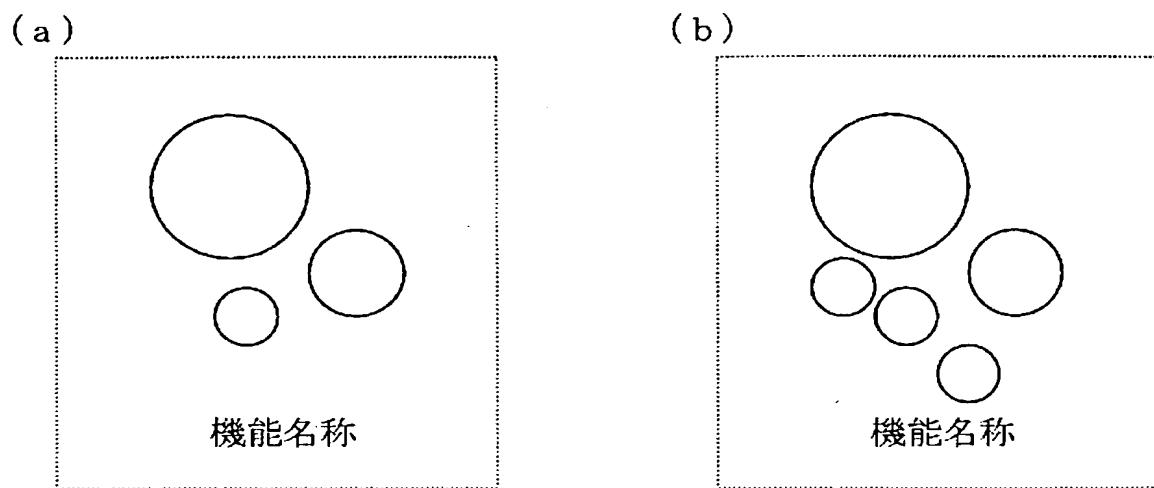
(c) 背景画像選択画面



【図4】



【図5】



【書類名】要約書

【要約】

【課題】 任意の背景画像を用い、その一体性及び視認性を損なわないようにして携帯無線通信装置のメニュー画面を構成する。

【解決手段】 (a) 背景画像付きメニュー画面の図に示すように、画像メモリから任意に選んだ画像をメニュー画面の背景に設定し、文字及び輪郭からなるアイコン61をはじめとする9個のアイコン及びカーソル62を重畳して表示する。また、(c) アイコンへの画像の割り当ての一例及び(d) アイコンの拡大の一例に示すように、画像メモリから任意に選んだ画像を割り当てたアイコン63にカーソル62を合わせて、拡大したアイコン64として表示する。

【選択図】 図4

## 認定・付加情報

特許出願の番号	特願2003-342565
受付番号	50301623522
書類名	特許願
担当官	第七担当上席 0096
作成日	平成15年10月 1日

## &lt;認定情報・付加情報&gt;

【提出日】	平成15年 9月30日
-------	-------------

特願 2003-342565

出願人履歴情報

識別番号 [000003078]

1. 変更年月日 2001年 7月 2日

[変更理由] 住所変更

住 所 東京都港区芝浦一丁目1番1号  
氏 名 株式会社東芝